Lane Medical Library

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München.
Vorstand: Univ.-Prof. Dr. Franz W e b e r.

Statistisch-kritische Auswertung der veröffentlichten Todesfälle bei Hyperemesis gravidarum

---

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Willi Wunsch
aus Forbach (Baden)

1931

Dr. E m i l E b e r i n g, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. Weber

Tag der mündlichen Prüfung: 22. 12. 1931

dz. Dekan: gez. Wessely

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154014_0262

In der Festschrift zum 70. Geburtstag Geheimrat Döderlein's erschien eine Arbeit von Saenger, die eine Zusammenstellung sämtlicher in der Literatur beschriebenen Todesfälle bei Hyperemesis gravidarum enthält. In der genannten Arbeit wurden nur diejenigen Fälle berücksichtigt, bei denen jede andere Todesursache ausgeschlossen werden konnte, und denen der Befund der pathologisch-anatomischen Sektion beigefügt war.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist nun, die 34 von Saenger gesammelten Fälle nach verschiedenen Gesichtspunkten zu klassifizieren.

Als Einleitung möge das Wesen der Hyperemesis geschildert werden. Das Auftreten von Erbrechen bei Schwangeren, besonders in den ersten Monaten der Gravidität, ist eine ziemlich häufig beobachtete Erscheinung. Man kann das Erbrechen geradezu in sehr vielen Fällen als physiologisches Begleitsymptom der Schwangerschaft bezeichnen. Das Schwangerschaftserbrechen kann sich aber in solchem Maße steigern, daß man es als unbedingt pathologisch ansehen muß. Dies tritt nach Vogt in 1% der Fälle ein. Diese Steigerung des physiologischen Erbrechens ist schon durch die Bezeichnung „Hyperemesis" ausgedrückt. Hierbei gibt es Fälle, die jeglicher Therapie trotzend, absolut unstillbar sind. Im allgemeinen zählt man die Hyperemesis gravidarum zu der großen Gruppe der sogen. Schwangerschaftstoxikosen, deren wichtigste Erscheinung die Eklampsie ist.

Zur Diagnose „Hyperemesis gravidarum" ist natürlich nötig, daß andere Ursachen für das Entstehen des Erbrechens, wie Magen-Darmkrankheiten und cerebrale Störungen, ausgeschlossen werden können.

Das physiologische Schwangerschaftserbrechen tritt meist nur morgens auf. Es läßt sich durch die Behandlung gut beeinflussen. Der Allgemeinzustand und das Wohlbefinden ist nur in geringem

Grade beeinträchtigt. Die Erscheinungen pflegen nach einiger Zeit völlig aufzuhören, so daß die Schwangerschaft weiterhin ganz ungestört verläuft. Bei der Hyperemesis ist das Erbrechen als Hauptsymptom stark ausgeprägt. Es tritt öfters während des Tages auf. Die Patientinnen leiden an Appetitlosigkeit, sie empfinden einen direkten Widerwillen gegen die Nahrungsaufnahme. Daher magern sie schon in der ersten Zeit der Erkrankung ab. Leichtere Fälle von Hyperemesis lassen sich noch durch die Behandlung bessern, manche können ganz schwinden. Jedoch zeigt sich vielfach eine starke Neigung zur Progredienz der Beschwerden. Die Therapie ist häufig machtlos oder zeigt nur vorübergehende Erfolge. Die in geringen Mengen aufgenommene Nahrung kann nicht mehr beibehalten werden. Das Allgemeinbefinden ist hochgradig gestört. Infolge der Unterernährung schreitet die Abmagerung rasch fort. Bald können die Kranken überhaupt nicht mehr außer Bett sein. Foetor ex ore und Speichelfluß treten auf. Manchmal besteht auch Fieber, das allerdings auch wieder völlig für einige Zeit schwinden kann. Schon das Aussehen der Patientinnen zeigt die Schwere der Erkrankung an. Die Haut hat eine fahle, subikterische Färbung. Vielfach klagen die Kranken über Kopfschmerzen. Der Puls ist beschleunigt, weich und leicht unterdrückbar. Im Urin, der an Menge abnimmt, läßt sich oft Eiweiß und Aceton nachweisen. Seltener treten neuralgiforme Beschwerden hinzu. Mitunter auch Störungen des Sehvermögens. Manchmal ist die Erkrankung kombiniert mit Ikterus und Hautausschlägen. Unter zunehmendem Kräfteverfall treten Ohnmachten auf. Es besteht dauernd starke Müdigkeit und Somnolenz. Die Kranken halluzinieren und delirieren. Der Tod erfolgt meist im Coma.

Was die Aetiologie der Erkrankung betrifft, so besteht darüber keine einheitliche Ansicht. Der eine Teil der Autoren hält die Erkrankung für eine Toxikose. Dafür sprechen eine große Zahl der auftretenden Symptome. Hingewiesen sei auf das Fieber, Kopfschmerzen, Ikterus und andere Erscheinungen seitens der Leber und Nieren. Eine andere Richtung, als deren Hauptvertreter sind F r e y und K a l t e n b a c h zu nennen, halten die Theorie aufrecht, es handle sich um eine Neurose, die aus der veränderten Situation heraus entstanden sei. Diese zweite Theorie hat ihre Hauptstütze in den Erfolgen, die bei Hyperemesis durch psychische Beein-

flussung erzielt wurden. Sicherlich stehen der ersten Theorie die meisten Autoren zur Seite. Zeigen doch auch Befunde bei der Sektion deutliche Veränderungen, die für eine Schädigung durch Toxine sprechen. Man findet hauptsächlich die Leber und die Nieren verändert. Die Leber ist etwas klein und weist neben gelben verfetteten Bezirken nekrotische Herde auf. Dieser Veränderungen finden sich meist in den zentralen Teilen der Leberacini. Auch zeigen die Nieren eine fettige Degeneration und Nekrose, vornehmlich der sekretorischen Teile. Auch das Herz zeigt in manchen Fällen Zeichen einer Schädigung im Sinne einer parenchymatösen Degeneration. Manchmal zeigt sich sowohl im klinischen Bilde wie auch im pathologisch-anatomischen Befund eine auffallende Aehnlichkeit mit der akuten gelben Leberatrophie.

Bei starkem Erbrechen ist unbedingte Ruhe nötig. Die Kranken bleiben bis zur Besserung der Symptome im Bett. Ferner wird man eine strenge Diät verordnen. Kann überhaupt keine Nahrung beibehalten werden, so ist rechtzeitig rektale Ernährung erforderlich. Gute Erfolge werden in Fällen mit starker Anämie von intravenösen Gaben von physiologischer NaCl-Lösung gesehen. Zur Beruhigung werden Brompräparate oder andere Sedativa gegeben. Auch das Atropin erfreut sich therapeutischer Beliebtheit. Ovarialpräparate werden von mancher Seite versucht. In jedem Falle von stärkerem Erbrechen ist Aufnahme in eine Klinik erforderlich. Manche Autoren berichten von guten Erfolgen, die allein durch den Milieuwechsel erzielt wurden. Natürlich wird man auch durch suggestive Behandlung auf die Kranken einwirken. Seit 1920 wird Glukose in vielen Fällen angewandt, da man in Amerika gute Erfolge damit gesehen hat. Dieser Behandlung liegt der Gedanke zugrunde, daß im Körper durch das dauernde Erbrechen ein Mangel an K. H. auftritt. Da in den meisten Fällen von Hyperemesis eine Acidose besteht, hat man die Glukosedarreichung mit Insulingaben kombiniert (T h a l h e i m e r). Dadurch soll nicht nur einer Acidose entgegengewirkt werden, sondern durch Insulin wird auch die Glykogenspeicherung in den Organen vermehrt. Für die bestehende Acidose liegt ein sicherer Beweis in dem Auftreten von Aceton im Harn. Die Glukose-Insulintherapie beruht auf der Theorie, daß die Leber durch Toxine geschädigt ist, also in ihrer Funktion als Glykogenreservoir gestört ist.

In allerletzter Zeit berichtete Beuchelt über eine neue Behandlungsweise, die er jahrelang erprobt und mit der er günstige Erfolge gesehen hat. Er behandelt seine Fälle mit intrakutanen Injektionen von Eigenurin.

Ist durch all diese Maßnahmen eine wesentliche Besserung nicht zu erzielen, verschlechtert sich vielmehr der Zustand der Kranken zusehends, so ist als weitere therapeutische Maßnahme nur noch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgversprechend. Saenger gibt dafür folgende Indikation: Hält das Erbrechen mehrere Wochen bei zunehmender Schwäche und Bettlägerigkeit an, ist die Haut trocken und schlaff, der Puls dauernd beschleunigt, die klinische Therapie ohne Erfolg, so ist es nötig, die Gravidität zu unterbrechen, und zwar von der neunten Woche an. Negatives Ergebnis der chemisch-physikalischen Untersuchungen wird nicht als ausschlaggebend anerkannt. Erkrankungen des Nervensystems, hohe Temperaturen und Ikterus machen rasches Handeln erforderlich. Bestehen schon Erscheinungen von Seiten des Gehirns, ist eine Garantie für Erfolg durch die Interruptio nicht mehr gegeben. Durch die Unterbrechung tritt in vielen Fällen ein schlagartiges Schwinden der Krankheitssymptome ein. Natürlicherweise dauert die Zeit bis zur völligen Genesung bei schon weit vorgeschrittenen Fällen länger, sofern in solchen verzweifelten Fällen der Eingriff nicht gar zu spät erfolgte.

Es sollen nun die von Saenger in der oben genannten Arbeit zusammengestellten tödlich verlaufenen Fälle von Hyperemesis gravidarum näher betrachtet werden. Leider sind an den Literaturstellen die einzelnen Daten nur unvollständig angegeben, so daß immer nur einzelne Fälle verwertbar sind.

Schwangerschaftszahl.

Daß die Hyperemesis in der großen Mehrzahl bei Erstgebärenden auftritt, ist auch daraus zu ersehen, daß bei den Todesfällen die größere Anzahl während der ersten Gravidität auftrat. Unter den 34 veröffentlichten Fällen ist bei 30 die Schwangerschaftszahl angegeben. Darunter befinden sich 18 Igrav., 4 IIgrav. bei 5 Patientinnen war die Krankheit während der dritten Schwangerschaft aufgetreten. Ein Fall entfällt auf die 5. Schwangerschaft, je ein weiterer auf die 6. und 7.

Schwangerschaftszahl	I	II	III	IV	V	VI	VII
Fälle	18	4	5	—	1	1	1

Alter.

In 28 Fällen findet sich eine Angabe des Alters der Patientinnen. Es sind unter diesen Fällen Frauen jeder Altersstufe vertreten, so daß es nicht wahrscheinlich ist, daß das Alter bei der Erkrankung eine Rolle spielt. Daß es sich in der Mehrzahl um Frauen im 3. und 4. Jahrzehnt handelt, ist begreiflich, da die meisten Schwangerschaften in diesem Alter bestehen. Unter den 28 Verstorbenen befindet sich nur eine Frau unter 20 Jahren. Im Alter zwischen 20 und 30 Jahren standen 17, weitere 8 Fälle entfallen auf die Lebensjahre 30—40, auf das fünfte Jahrzehnt und ebenfalls auf das sechste Jahrzehnt entfällt je ein Fall.

Alter von:	unter 20	20—30	30—40	40—50	50—60
Fälle:	1	17	8	1	1

Zeitpunkt der Schwangerschaft.

Entsprechend dem hauptsächlichen Auftreten der Hyperemesis gravidarum während der ersten Monate der Schwangerschaft finden wir auch die Todesfälle ausschließlich bei Frauen in der ersten Hälfte der Gravidität. Verwertbar sind hierfür 27 Fälle. Zwar enthalten die Berichte nicht alle eine genaue Angabe des Zeitpunktes der Gravidität. In einzelnen Fällen ließ sich dieser jedoch aus anderweitigen Angaben, wie Stand des Uterus, Größe des Foetus, Datumangaben usw. errechnen. In 12 Fällen trat der Tod im 3. Monat der Gravidität ein. 11 Todesfälle entfallen auf den vierten, 4 Fälle auf den fünften Graviditätsmonat.

Monat:	I.	II.	III.	IV.	V.
Fälle:	—	—	12	11	4

Dauer der Krankheit.

Interessant mag auch sein, zu erfahren, wie lange Zeit zwischen dem Auftreten der ersten Zeichen der Erkrankung bis zum Exitus verstrichen ist. In 26 Fällen findet sich eine genaue Zeitangabe bezw. läßt sich die Zeitdauer der Erkrankung berechnen. Und

zwar dauerte die Krankheit nie länger als fünf Monate. In einem einzigen Falle verlief das Erbrechen, verbunden mit starkem Verfall, so stürmisch, daß schon nach einer Krankheitszeit von einem halben Monat der Tod erfolgte. Bei weiteren drei Patientinnen dauerte die Krankheit einen Monat. In fünf Fällen verlief die Erkrankung in 1½ Monaten tödlich, in weiteren sieben Fällen in 2 Monaten. 2½ Monate Krankheitsdauer fand sich bei fünf Frauen. Eine Kranke starb drei Monate nach Auftreten der ersten Symptome. Zwei Frauen waren 3½ Monate krank. Vier Monate dauerte die Krankheit in einem Falle. Endlich ist noch ein Fall zu erwähnen mit einer Krankheitsdauer von 5 Monaten.

Man kommt an Hand dieser Zusammenstellung zu dem Schluß, daß in weit über der Hälfte der verwerteten Fälle eine Krankheitsdauer von 1½—2½ Monaten resultiert.

	weniger als				Monate				
Zeitdauer:	1 Monat	1	1½	2	2½	3	3½	4	5
Fälle:	1	3	5	7	5	1	2	1	1

Zeitliches Auftreten.

Wenn man die zu den einzelnen Krankengeschichten angegebenen Daten liest, so fällt es auf, daß ein großer Teil der Krankheitsfälle zeitlich auf die letzten und ersten Monate des Jahres, also in die kältere Jahreszeit, fallen. Man könnte daher fast geneigt sein, anzunehmen, daß vielleicht die Jahreszeit, d. h. die Witterung, irgend einen begünstigenden Einfluß auf das Bestehen und Fortschreiten der Krankheit hat. In 22 Fällen findet sich eine Angabe des zeitlichen Beginns der Hyperemesissymptome. Davon entfallen auf die Monate September bis einschließlich März 16 Fälle, in nur 6 Fällen begann die Erkrankung während der übrigen Monate. Der durchschnittlichen Zeitdauer der Krankheit entsprechend, findet man den letalen Ausgang auch in der großen Mehrzahl der Fälle während der kälteren Monate des Jahres. In 16 von 24 verwertbaren Fällen trat der Exitus während der genannten kälteren Monate auf, während in nur ⅓ der Fälle der Zeitpunkt des Todes auf die übrigen Monate entfällt. Wieviel Fälle bezüglich Krankheitsbeginn und Ende auf die einzelnen Monate des Jahres entfallen, soll folgendes Schema zeigen.

Monate:	Beginn d. Krankheit: (22 Angaben)	Exitus: (24 Ang.)
Januar	3	6
Februar	1	4
März	1	—
April	3	2
Mai	—	3
Juni	1	—
Juli	—	2
August	2	1
September	2	1
Oktober	3	1
November	4	—
Dezember	2	4

Dauer der Bettlägerigkeit bezw. Dauer des Aufenthaltes im Krankenhaus.

Die Frage, wie lange die Patientinnen während ihrer Krankheit das Bett hüten mußten, läßt sich aus den Daten der einzelnen Krankengeschichten nicht mit Sicherheit entnehmen. Es finden sich überhaupt keine Angaben, wann der Zustand der Kranken so bedenklich wurde, daß dauernde Bettruhe nötig war. Man kann sich nur der Daten der Klinikaufnahme bedienen. Doch waren in einzelnen Fällen die Kranken wohl auch schon vorher ans Bett gefesselt. Die Dauer des Aufenthaltes im Krankenhause wechselt bei den einzelnen Patientinnen zwischen einigen Tagen und mehreren Wochen. In Betracht kommen 23 Fälle; in den restlichen 11 läßt sich die Zeitdauer nicht errechnen. Am besten gibt ein Schema die Uebersicht über die zeitliche Dauer des Verweilens im Krankenhaus.

Tage:	1—5	5—10	10—20	20—30	30—40	40—50	mehr als 50
Fälle:	2	4	4	6	3	1	3

Hyperemesis bei früheren Schwangerschaften.

Einzelne Frauen scheinen eine erhöhte Disposition zum Auftreten einer Hyperemesis gravidarum zu besitzen. Das geht auch aus den anamnestischen Angaben in einzelnen veröffentlichten Todesfällen hervor. Für diese Betrachtung kommen natürlich nur die 12 schon mehrfach Graviden in Frage. Eine Patientin (II. Grav.)

hatte früher einen Abortus. Es bestand damals starkes Schwangerschaftserbrechen. Eine weitere Patientin, ebenfalls II. Grav., hatte während ihrer ersten Schwangerschaft schweres Erbrechen. Die gleichen Symptome fanden sich bei einer III. Graviden während der beiden ersten Schwangerschaften, eine andere III. Gravide litt ebenfalls an Hyperemesis, das jeweils ab 2. Monat der früheren Graviditat begann. Als besonders deutliches Beispiel von erhöhter Krankheitsbereitschaft ist eine V. Gravide anzuführen, bei der während sämtlicher vier früheren Schwangerschaften während der ersten Monate Erbrechen auftrat.

Hereditäres Auftreten.

Vielleicht spielt auch eine gewisse erbliche Veranlagung bei dem Auftreten der Erkrankung eine Rolle. So wird bei der Schilderung eines Todesfalles berichtet, daß die Mutter der Verstorbenen während 6 Schwangerschaften anhaltendes heftiges Erbrechen hatte. Noch in einem weiteren Fall wird anamnestisch Hyperemesis gravidarum der Mutter erwähnt.

Hyperemesis bei Extrauterin-Gravidität.

Ein recht interessanter Fall findet sich unter den 34 Hyperemesis-Todesfällen. Eine 34jährige III. Gravide hatte ungefähr sechs Wochen lang Erbrechen, das teilweise sistierte. Dabei bestanden Appetitlosigkeit und auch andere Symptome, die die Diagnose Hyperemesis rechtfertigten. Plötzlich traten Blutungen auf. Bei der Aufnahme in die Klinik wurde eine geplatzte Extrauterin-Schwangerschaft festgestellt und operiert. Nach der Operation blieb wohl das Erbrechen aus, aber der Allgemeinzustand verschlechterte sich zusehends. Starker Ikterus stellte sich ein und bald darauf erfolgte der Tod. Die typischen Symptome im Verein mit den Befunden bei der Obduktion bestätigen, daß die Hyperemesis gravidarum auch bei einer extrauterinen Schwangerschaft auftreten kann.

Kombination der Hyperemesis mit anderen selbständigen Krankheiten.

In einem der 34 Fälle ergab die Sektion neben den Organver-

änderungen, die bei Hyperemesis auftreten, eine Bronchopneumonie. Es ist wahrscheinlich, daß diese erst terminal auftrat. Auch dürfte diese Lungenerkrankung den Eintritt des Exitus beschleunigt haben. Doch es ist anzunehmen, daß die eigentliche Intoxikation, wie sie die Hyperemesis darstellt, den Tod herbeigeführt hat. Zeigt doch der Verlauf die typischen Symptome, die sich immer stärker ausprägten. Während der klinischen Beobachtung zeigten die Lungen keinen nachweisbaren pathologischen Befund. Vielleicht sind die von der Patientin gemachten Klagen über Seitenstechen mit der Pneumonie in Beziehung zu bringen.

In einem anderen Fall war die Erkrankung von einer multiplen Neuritis begleitet. Dabei waren die deutlichen Krankheitszeichen des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens vorhanden. Man findet ja in der Mehrzahl der Fälle eine meist leichtere Beteiligung des Nervensystems. Erwähnt sei hier nur die Beteiligung des Nervus opticus. Dieser Fall sei aber besonders erwähnt, weil hier die Zeichen der Nervenerkrankung im Vordergrund des Krankheitsbildes standen. Bei der erstmaligen Untersuchung wurden hyper- und parästhetische Bezirke, besonders im Bereich der unteren Extremitäten, festgestellt. Die Muskulatur war atrophisch. Ferner zeigte sich eine erhöhte Erregbarkeit der Sinnesorgane. Dabei klagte die Patientin über schlechten Schlaf und Kopfschmerzen. Im weiteren Verlauf der Krankheit wurde eine starke Druckschmerzhaftigkeit der Muskeln und Nervenstämme festgestellt. Bei der Reizung durch faradischen Strom erfolgten nur schwache Zuckungen. An einzelnen Muskeln fiel die Erb'sche Entartungsreaktion positiv aus. Subjektiv bestanden Klagen über prickelndes Gefühl auf der Haut, außerdem war die Patientin sehr vergeßlich geworden. Vermutlich war eine Autointoxikation die Ursache dieser nervösen Störungen. Als Todesursache spielte hier die begleitende Erkrankung sicher eine größere Rolle als im vorigen Falle. Die Sektion ergab: Fettige Degeneration und trübe Schwellung der Leber. Degeneration in den Zellen der Harnkanälchen der Niere, besonders der Tubuli contorti, also die Befunde bei Hyperemesis gravidarum. An den Nerven, insbesondere am Nerv. vagus und phrenicus, wurde eine beginnende Degeneration konstatiert. In einigen anderen Fällen bestand der Verdacht auf das Bestehen einer begleitenden Krankheit. Doch ließen sich sichere Symptome nicht nachweisen.

Verlauf (Symptome).

Im folgenden sollen die wichtigsten der bei den einzelnen Erkrankungen auftretenden Symptome zusammengestellt werden. An erster Stelle, der Häufigkeit nach geordnet, steht natürlich das Erbrechen. Es folgen als weitere Krankheitszeichen Uebelsein und Schwäche, Abmagerung bis zur Kachexie. Auch sei die Häufigkeit eines begleitenden Ikterus beachtet. Ferner das Verhalten von Puls und Temperatur. Dazu kommt das Auftreten von nervösen und psychischen Störungen, außerdem die Beteiligung der Sinnesorgane. Schließlich noch die Befunde bei der Urinuntersuchung.

In sämtlichen 34 Fällen findet man als Hauptsymptom das Erbrechen, verbunden mit Schwächezuständen und Uebelkeit. Diese Zeichen sind schon stets im Beginn der Krankheit vertreten, um dann in manchen Fällen zeitweise an Intensität abzunehmen und dann erneut aufzutreten. Bei manchen Frauen trat überhaupt kein, auch nur momentaner Stillstand dieser Erscheinungen auf. Im Gegenteil dauernde Steigerung bis zum Exitus. Bei 25 Frauen wurde ein progredientes Sinken des Körpergewichtes festgestellt. Hier finden sich die verschiedensten Grade von Gewichtsverlust. Da bei einigen Patientinnen die Krankheit sehr rasch innerhalb weniger Wochen zum Tode führte, war hierbei der Ernährungszustand noch wenig herabgesetzt. Daneben sind Fälle beschrieben von hochgradiger Kachexie, so daß man Inanition als die Todesursache geltend machen könnte. Das Auftreten von Ikterus wurde in 15 Fällen angegeben. Teilweise handelte es sich nur um eine leichtere Verfärbung der Haut und der Skleren. Andererseits kommt recht deutlich ausgeprägte Gelbsucht in Frage. Auch in bezug auf das Vorkommen besteht ein Unterschied. Oft schon als Frühsymptom vorhanden, kann die Gelbfärbung später wieder ganz verschwinden und wieder von neuem entstehen. Jedenfalls wurde der Beginn eines Ikterus in allen Stadien der Krankheit beobachtet.

Auffallend ist die Differenz im Verhalten von Puls und Temperatur.

In 33 Krankheitsberichten sind Zahlen über Pulsfrequenz enthalten. Im Anfang der Krankheit war der Puls meist normal. Im weiteren Verlauf trat langsame Zunahme des Pulsschlags ein. In der letzten Phase der Erkrankung bestand durchweg stark be-

schleunigter Puls. In manchen Fällen war dieser überhaupt nicht mehr zählbar, also ein Pulsus frequens parvus filiformis. Dazu trat in einigen Fällen noch eine deutliche Arrythmie auf.

Die Temperaturkurve zeigte in vielen Fällen Schwankungen. In 5 von diesen Fällen blieb die Kurve stets unter 37 °, in weiteren 8 Fällen schwankte die Temperatur in ganz normalen Grenzen, bei den übrigen 11 Kranken waren die Temperaturunterschiede in den verschiedenen Krankheitsabschnitten bedeutend größer. Es wurden Temperaturen von der unteren Grenze der Norm bis zu 40 ° gemessen. In den restigen Fällen fanden sich keine Angaben über Temperaturen. Aber keineswegs bestand eine allmähliche Steigerung der Körperwärme, die Kurve bot vielmehr ein recht wechselvolles Bild.

Sehr oft vertreten sind in den einzelnen Krankheitsbildern die nervösen Symptome. Diese sind aber recht verschieden stark ausgebildet. Man findet alle Uebergänge von leichten Ohnmachten, Schwindelanfällen und Absencen bis zu starker Unruhe, Somnolenz, Sopor und Coma. 26 Patientinnen wurden von Symptomen dieser Art befallen. Meist fing es mit leichten nervösen Erscheinungen an, später traten diese schon bedeutend stärker hervor. In den meisten Fällen traten erst in den letzten Tagen soporöse Zustände, z. T. tiefes Coma, auf, in dem dann der Exitus erfolgte. In nur ganz wenigen Fällen trat der Tod ein bei klarem Bewußtsein der Kranken. Bei einigen Frauen wurde auch eine psychische Alteration, gegen Ende der Krankheit sogar regelrechte Geistesstörungen beobachtet.

Ueber eine Mitbeteiligung der Sinnesorgane wird nur in 5 Fällen berichtet. Dabei handelte es sich meist um das Sehorgan. Einesteils sind es leichte Sehstörungen ohne anatomischen Hintergrund, aber auch schwere Veränderungen im Sinne einer Neuritis nervi optici und Erkrankungen der Netzhaut.

Außer diesen geschilderten Symptomen sind recht häufig noch andere Erscheinungen beobachtet worden. Entzündung der Mundschleimhaut, belegte Zunge und Foetor ex ore, vielfach verbunden mit vermehrtem Speichelfluß, werden genannt. Außerdem traten manchmal Leibschmerzen auf sowie Diarrhöen und Meteorismus.

Einen Ueberblick über die Häufigkeit der Symptome gibt folgendes Schema:

Erbrechen	in 34 Fällen
Schwäche und Uebelkeit	in 34 Fällen
Stärk. Gewichtsabnahme	in 25 Fällen
Ikterus	in 15 Fällen
Pulsbeschleunigung	in 33 Fällen
Temperaturen normal	in 13 Fällen
Temperaturen erhöht	in 11 Fällen
Nervöse Symptome	in 26 Fällen
Beteiligung d. Sinnesorgane	in 5 Fällen.

Urinbefunde.

In 31 Fällen wird über die Ergebnisse der Urinuntersuchung berichtet. In 5 von diesen Fällen war während der ganzen Krankheit kein von der Norm abweichender Befund vorhanden. Die Untersuchungen des Urins der anderen 26 Patientinnen ergab das Vorhandensein von pathologischen Bestandteilen. In den Anfangsstadien der Erkrankung fanden sich meist noch annähernd normale Ergebnisse. Allmählich trat dann in den meisten Fällen Eiweiß auf, zuerst oft nur in Spuren; dazu kam dann das Auftreten von Zylindern (hyaline, granulierte und Epithelzylinder). Manchmal fiel das Ergebnis der Aceton- bezw. Acetessigsäureprobe positiv aus. Diese Substanzen fanden sich meist gegen Ende der Krankheit als Zeichen einer drohenden Säurevergiftung. In einigen Fällen traten auch Gallenfarbstoffe und deren Abkömmlinge Urobilin und Urobilinogen in den Harn über als Ausdruck der Leberschädigung. Mitunter war Leuzin und Tyrosin nachweisbar. Einige Berichte besagen, daß die Menge des Harns in den letzten Tagen der Erkrankung stark vermindert war, verbunden mit Anstieg des spezifischen Gewichts. Von einigen Kranken wurde die Blase zuletzt gar nicht mehr spontan entleert. Die Farbe des Urins wird vielfach als dunkel geschildert.

Wenn Saenger der Ansicht ist, daß das Fehlen von pathologischen Harnbestandteilen bei Vorhandensein anderer schwerer Symptome nicht maßgebend bei der Einleitung des Abortus arteficialis ist, so beweisen dies die 5 Fälle mit dauernd normalem Urinbefund. Andererseits ist das Vorkommen von Eiweiß, Zylindern, Urobilinogen usw. ein deutliches Zeichen von oft schweren organischen Veränderungen, wodurch die Prognose auch

bei rascher operativer Entfernung der Frucht wesentlich getrübt wird.

Therapeutische Maßnahmen.

In der Folge sei ein kurzer Ueberblick gegeben über die therapeutischen Maßnahmen, die bei den einzelnen Patientinnen zur Beeinflussung der Krankheit angewandt wurden. Man findet in 27 Berichten Angaben über die Therapie, doch findet sich leider oft nur ein ganz kurzer Hinweis. Der Abortus arteficialis als Behandlungsmethode ist hier nicht mitgezählt. Darüber sei unten besonders gesprochen. Die meisten Fälle stimmen in der Verordnung von allgemein beruhigenden Arzneimitteln wie Brom, Luminal, Cocain und ähnlichen überein. Außerdem wurden natürlich auch diätetische Maßnahmen in vielen Fällen ergriffen. Oefters findet man die Anwendung von Nährklysmen und Kochsalzinfusionen. Ferner wurden Magenspülungen gemacht, und dazu säurebindende Medikamente verabreicht. Da die meisten Fälle in ihrem weiteren Verlauf stationär behandelt wurden, steht die Bettruhe an erster Stelle der Therapie. Durch den Wechsel der Umgebung und anderweitige psycho-therapeutische Beeinflussung wurde der neurotischen Note der Erkrankung Rechnung getragen. Nur in ganz vereinzelten Fällen wurde Glukose z. T. in Verbindung mit Insulin gegeben. Der Erfolg dieser konservativen Behandlungsmethode war aber in allen Fällen von nur geringer Bedeutung. Bei 15 Patientinnen hatte die Therapie überhaupt gar keinen Einfluß auf den weiteren Verlauf der Krankheit. Die einzelnen Symptome blieben gleichstark bestehen. In 12 Fällen findet man eine Angabe über vorübergehende Besserung infolge der Behandlung, die jedoch nur in 2 Fällen von längerer Dauer war. Einmal trat sogar völliges Wohlbefinden für die Zeit von 14 Tagen ein. Dann aber ging die Krankheit unaufhaltsam weiter. In den anderen Fällen ist nur eine ganz kurz dauernde Besserung verzeichnet, aber nicht etwa in dem Sinne, daß während dieser Remissionen die ganzen Krankheitserscheinungen geschwunden wären. Lediglich konnten einige Patientinnen einige leichte Speisen zu sich nehmen und behalten. Bei anderen blieb vorübergehend das Erbrechen aus. Im Allgemeinbefinden war keine Veränderung zum Bessern eingetreten.

Infolge der Mißerfolge der konservativen Therapie wurde in der Mehrzahl der Fälle die künstliche Frühgeburt eingeleitet, leider

ohne den gewünschten Erfolg zu zeitigen. In 6 von 34 Fällen fehlen die Angaben, ob der künstliche Abortus eingeleitet wurde oder nicht. Verwertbar sind also nur 28 Fälle. Davon wurde in 18 die Schwangerschaft unterbrochen. Einige zeigen als Erfolg kurzdauernde Besserung. Bei den anderen Patientinnen wurde diese vermißt. In einem weiteren Falle wird über die Entfernung einer Blasenmole berichtet, in einem andern wurde eine geborstene Extrauteringravidität operiert. In zwei Fällen kam es zu spontanem Abgang der Frucht; in dem einen Fall befand sich die Patientin bis dahin recht wohl, doch trat zwei Tage nach dem Spontanabortus eine rapide Verschlechterung des Krankheitszustandes auf, die den Exitus zur Folge hatte. Es bleiben noch die 6 Fälle zu erwähnen, in denen von einer Interruptio abgesehen wurde. In zwei Fällen wurde ein Grund für die Unterlassung nicht angegeben. Bei einer Frau trat ganz plötzlich Kollaps auf, so daß die Operation sich nicht mehr ausführen ließ. In den restlichen drei Fällen wurde der Abortus arteficialis wegen des schlechten Allgemeinzustandes als kontraindiziert erachtet.

Interessant wäre vielleicht, den, wenn auch nur vorübergehenden Erfolg der Unterbrechung zu erfahren. Verwertbar sind hier nur 20 Fälle, darunter die zwei Fälle von Spontanabortus, die operierte Blasemole, die operierte Extrauterinschwangerschaft und 16 Fälle von künstlichem Abortus. In 2 Fällen nämlich kam es nach Einleitung der Frühgeburt nicht zum Abgang der Frucht.

In 2 Fällen trat nach der Interruptio eine leichte Besserung ein, die jedoch nur einige Stunden dauerte. Das Erbrechen sistierte und die Frauen befanden sich ganz wohl. In einem Fall (Spontanabortus) war die Patientin noch zwei Tage in sehr gutem Zustand. Bei einer anderen Patientin hielt die Besserung sogar mehrere Tage an. Bei 4 Frauen blieb nach Ausstoßen der Frucht zwar das Erbrechen aus, aber das Allgemeinbefinden wurde zusehends schlechter.

Zwei Frauen kamen schon einige Stunden nach der Einleitung der Frühgeburt bezw. Spontanabortus zum Exitus. In 6 Fällen trat der Tod nach einem Tag auf, in 5 Fällen nach 2 Tagen. Bei 6 Kranken erfolgte der Tod zwischen dem 3. und 7. Tag. Eine Patientin starb erst drei Wochen nach dem künstlichen Abortus.

Nachstehendes Schema wird eine bessere Uebersicht gestatten:

Abortus arteficialis eingeleitet	in	18 Fällen
Entfernung einer Blasemole	in	1 Fall
Operierte Extrauteringravidität	in	1 Fall
Spontanabortus	in	2 Fällen
keine Interruptio	in	6 Fällen
Vorübergehende Besserung darnach (v. 20 F.)	in	4 Fällen.

Exitus post abortum

	Tagen:							
nach einigen Stunden	1	2	3	4	5	6	7	3 Woch.
Fälle: 2	6	5	3	—	1	1	1	1

Was den Zeitpunkt der Schwangerschaftsunterbrechung angeht, so läßt sich in einigen Fällen wohl feststellen, daß dieser entschieden zu spät gewählt wurde. Vielleicht wäre bei früherem Eingreifen noch ein günstiger Ausgang zu erwarten gewesen.

Sektions-Ergebnisse.

Als Abschluß soll noch eine Betrachtung über die Ergebnisse bei der Sektion angestellt werden. In der Hauptsache wurden dabei Nieren, Leber, Herz, Magen und Milz berücksichtigt. Vereinzelt wurden auch Veränderungen an Hirnhäuten und Lungen geschildert. Zahlenmäßig stehen weitaus an erster Stelle die Befunde an Leber und Nieren.

Was die Leber betrifft, so sind in 30 Fällen pathologisch-anatomische Sektionsbefunde erhoben worden. Die Leber ist meist verkleinert, weich, von brüchiger Konsistenz, und zeigt ikterische Farbe. Schon makroskopisch wurde in den meisten Fällen eine hochgradige fettige Degeneration festgestellt, daneben vielfach nekrotische Herde. Die insgesamt in 15 Fällen ausgeführte mikroskopische Untersuchung zeigte deutlich den Sitz der Veränderungen. Es handelte sich in der Hauptsache um fettige Entartung der Leberläppchen und zwar der zentralen Teile, weniger der Peripherie; in 2 Fällen wurde die Leber vollständig intakt gefunden. Zweimal fehlen die Angaben.

29 Berichte enthalten eine Schilderung der Nierensektion. Dabei sind drei Fälle von ganz normalem Nierenbefund enthalten. Die

26 übrigen Fälle weisen eine teilweise recht starke Schädigung auf, die fast stets auf die Nierenrinde beschränkt blieb. Die Konsistenz war vielfach schlaff und brüchig. Auf der Schnittfläche zeigten sich Fettinfiltrationen und nekrotische Bezirke. Aus dem mikroskopischen Bild war ersichtlich, daß fast durchweg das harnableitende System, insbesondere die Tubuli, fettig degeneriert und nekrotisch waren. Ganz vereinzelt nur wurden auch die Glomeruli davon betroffen.

In 18 Fällen wird über eine anatomisch nachweisbare Schädigung des Herzens berichtet, meist im Sinne einer parenchymatösen Entartung und Fetteinlagerung. Bisweilen wurden auch Ecchymosen auf dem Endo- und Pericard gefunden. Der Herzmuskel fühlte sich schlaff und morsch an.

Krankhafte Befunde am Magen wurden in 11 Fällen erwähnt. Verschiedene Grade von Schleimhautveränderungen ließen sich feststellen; z. T. handelte es sich um eine Hyperämie bis zur regelrechten Gastritis, teilweise wurden punktförmige Blutungen oder Erosionen konstatiert.

In 9 Fällen wurde die Beschaffenheit der Milz angegeben. Hier stehen die Befunde einer Verkleinerung und Atrophie des Organs denen einer Hypertrophie, ja sogar Milztumor, gegenüber. In anderen Fällen war die Milz völlig normal.

Die Sektion des Foetus wurde in einem Falle ausgeführt. Diese ergab eine schwere Degeneration und das Vorhandensein von großen Fettropfen in Leber und Nieren. Außerdem Nekrose der Tubuli und der Malpighi'schen Körperchen.

Zuweilen enthalten die Sektionsprotokolle noch Angaben über andere Organveränderungen, die aber wohl kaum mit der primären Krankheit, der Hyperemesis, zusammenhängen.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Weber für die Ueberlassung des Themas und die Uebernahme des Referats, sowie Herrn Prof. Dr. Saenger für die freundliche Uebernahme der Durchsicht herzlichst zu danken.

Literatur.

Albeck: Arch. f. Gyn. 1922, Bd. 117.

Benthin: Zentralbl. f. Gyn. 1930, Nr. 3.

Beuchelt: Erfolgreiche Behandlung bei unstillbarem Erbrechen in der Schwangerschaft. Med. Welt, 45, 1931.

Bittorf: (s. Heinrichsdorf, Arch. f. Gyn., Bd. 99, S. 1913).

Bumm: Lehrbuch d. Geburtshilfe.

Caffier: Zur Behandlung der Hyperemesis. Med. Welt, Nr. 6, 1930.

Czyzewics: Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, Nr. 485.

Danse: Repertoire géneral d'anatomie et de physiologie, (de Breschet 1827).

Duncan, Matth.: Clinical lecture on hepatic diseases in Gynecology and obstetrics. London Med. Times and Gazette 1879, 1.

Erismann: Beitr. z. Lehre über Hyperemesis gravidarum. Inaug.-Diss. Basel 1890.

Guggisberg-Gleiser: Monschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 45.

Heinrichsdorf-Bondy: Arch. f. Gynäkologie, Bd. 99.

Henrikson: Sitzg. d. Geburtshilfl. Gyn. Ges. Stockholm v. 18. II. 21.

Hirschberg: (3 Fälle von akuter gelber Leberatrophie). Inaug.-Diss. Dorpat 1886.

Jaschke: Lehrbuch d. Geburtshilfe.

Johnsen: Westminster Medical Society v. 17. II. 1838.

Kühne: Mon.Schr. f. Geb. u. Gyn., 1899, X.

Lang: Arch. de tocol. et Gynec., 1893, XX.

Lindemann: Zur pathol. Anat. d. unstillb. Erbrechens der Schwangeren. Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat., 1882, 3.

Mack: Zschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 83, 1921.

Rupp: Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 12.

Saenger: Der Tod bei Hyperemesis gravidarum. (In der Festschr. zu Döderleins 70. Geburtstage.)

Schickele: Arch. f. Gynäkologie, Bd. 92, 1910.

Seitz: Hdb. d. Geb.Hilfe v. Doederlein, II. Bd., 1916.

Solowieff: Ueber einen Fall von Hyperemesis gravidarum begleitet von Neuritis multiplex. Zbl. f. Gyn. 1892.

Stone: Toxaemia of pregnancy. Americ. gynecol. 1903, III.
Strümpel-Versé: (s. Heinrichsdorf, Arch. f. Gyn., Bd. 99, 1913).
Vogt: Ueber Schwangerschaftstoxikosen. M. m. Wschr. Nr. 15, 1930.
Williams: Zbl. f. Gynaek., 1905, S. 949.
Winter-Hoïbauer: Zbl. f. Gynaek., 1907, Nr. 48. Zschr. f. Geb. u. Gyn., 1908, Bd. 61.
v. Zaborsky: Mon.Schr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 20, 1904.

Lebenslauf.

Am 2. April 1907 wurde ich, Willi Wunsch, als Sohn des Hotelbesitzers Wilhelm Wunsch und seiner Ehefrau Luise, geb. Spitzmüller zu Forbach in Baden geboren. Vom 6. Lebensjahre an besuchte ich daselbst während 3½ Jahren die Volksschule. Danach war ich 3 Jahre in der Realschule Gernsbach, um dann in das Gymnasium in Rastatt überzutreten, wo ich Ostern 1925 die Reifeprüfung bestand. Dem medizinischen Studium oblag ich an den Universitäten Heidelberg, Wien und München. Hier legte ich im Frühjahr 1931 das medizinische Staatsexamen ab.